RADIOAMATEURS NEWS

16

Novembre 2015

RADIOTROC 2015

LES LEONIDES 2015

Brocante de l'ARAL

ARAL 45 : brocante radioamateur à Trainou 45470

ç LôARAL 45 o brocante radioamateur radios anciennes et informatique le samedi 14 novembre 2015. Ouverture au publique de 10h00 à 17h00. L'évènement se déroulera dans la salle des fêtes de TRAINOU 45470. Pour plus d'infos contacter Yoann F4FYV mail nomenclature »

REF 68 : bourse aux échanges

Le REF 68 organise sa traditionnelle bourse aux échanges de matériel radio, informatique et électronique de loisirs le dimanche 15 Novembre 2015 de 9h00 à 13h00 à la MJC Fernand ANNA , rue de la Verveine à WITTENHEIM (68270).

La salle sera ouverte pour les exposants à partir de 08h30. Des tables seront à disposition des membres du REF 68.

Sortie de la semaine

PRODUCTRONICA 2015

21e salon international de la production de composants électroniques innovants

Du 10 au 13 novembre à Munich. P l u s d ô i f

A-Tech 2015 Automne

Il aura lieu le samedi 14 novembre 2015.dès 09h00 à Vich à la salle du Régent (à côté de la salle communale).

L ô a t e l i e r t e c h SwissATV d e l ô I A P consacré à un état des lieux du matériel disponible pour l ô ® m i s s i o n -SDeAnT bande étroite (< 1 Ms/s).

Programme:
09:00 Accueil
09.30 Etat des lieux du matériel disponible pour l ô ® m i s s i o n -SDeAnT bande étroite
12:00 Pause de midi, petit gastro sur place
14:00 Démonstrations matériels

- RPiDATV le logiciel développé par Evariste F5OEO pour le Raspberry Pi
- Digithin, carte modulateur développée par Brian G4EWJ pour le Raspberry Pi
- Ugly DATV de Evariste F5OEO
- DATV Express avec RPi
- Ettus USRP2 avec gnuradio
- MiniTiouner USB et Minitioune pour le DVB-S performant
- en très bas débit de Jean Pierre F6DZP
- Tutioune1600 Low SR pour carte tuner TT S2-1600 de Jean Pierre F6DZP

1 6 : 0 0 F i n d e l Mini marché aux puces.
Merci de vous inscrire j u s q u ô a u 1 2 n sur swissatv@iapc.ch
Veuillez indiquer si vous souhaitez participer au gastro s u r p l a c e ¨ l ô

Notre site : http://www.radioamateurs-online.fr/

Sur cette page des fichiers de données
Liste des satellites radioamateurs

Sur cette page des fichiers de données techniques radioamateurs

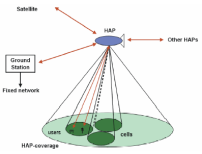
Sur cette page toute les revues

Sur cette page tous les cours (13 sur 14)

SOMMAIRE

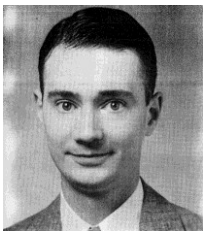
5

Alors que la plus grande attention est maintenue par les amateurs qui est susceptible d'être portée sur la perspective d'une allocation du 5 MHz, plusieurs autres sujets sont inclus qui représentent des menaces ou des opportunités é . .



8

Aujourdôhui, il HAPS légères et alimentées à lô®n eolaige,i qui peuvent jouer un r¹le capital p les habitants des zones non desservies ou mal desservies Vpar les infrastructures de communication en place.



15

Qui était le pionnier W9GFZ ?

Grote Reber est un des pionniers de la radioastronomie. Il répète les expériences de Karl Jansky et effectue les premiers relevés systématiques du ciel dans les fréquences radios.

ÉVÉNEMENT SPÉCIAL sur 600/630 METRES
les antennes suite
Concours
Radioclub
Technologie
Logiciel

Statistiques américaines

Month	Extra	Advanced	General	Technician	Novice	ARS Total
Oct-15	139,309	48,631	172,276	361,564	11,104	732,884
Jan-15	136,798	50,778	169,897	358,543	11,941	727,957

Statistiques Anglaises

Product name	No. of Licences
Amateur Club Radio Licence	1474
Amateur Foundation Radio Licence	20726
Amateur Full (Reciprocal) Radio Licence	779
Amateur Full Radio Licence	52080
Amateur Intermediate Radio Licence	8757
Grand Total	83816

La radio pirate 87.5 se tait

Visée par le CSA, la radio pirate 87.5 se tait.

100 % musicale, elle émettait sans autorisation depuis 3 ans. Ses fans ont créé un groupe sur Fac radio pirate a été démasquée.

Des titres « incontournables, des surprises, », sans aucune pub. Sur 87.5, du rock des tubes français, des refrains du mo

Depuis 3 ans, la radio pirate diffuse sur la bande FM 15 000 titres le Nantais Thomas (qui préfère rester anonyme), passionné de radio et de musique. Chez lui, un ordinateur et un émetteur qui permettent dô a Nantes. Et des auditeurs si fans quô ils on Facebook, ce qui a éveillé la curiosité du Conseil supérieur de lô audiovisu au pirate des ondes la réglementation. Il a préféré couper le son, sans amertume. ç Cô chat et de la souris. Tôt ou tard, je savais que ça allait me tomber dessus. oui je sais, n personne. Je vais faire profil bas pour lô instant juste Thomas. Quoi qu soit, sur Facebook, les auditeurs esseulés et frustrés de ne pouvoir écouter leur radio préférée, passent à lô action. De messages de soutien affluent. On peut toujours écouter la play-list de Thomas via internet.

Actualités

Radioamateurs News fait peau neuve afin de démarquer de son ex partenaire, nous souhaitons que cette nouvelle présentation vous convienne.

Vous retrouverez les mêmes rubriques habituelles à lô exception de

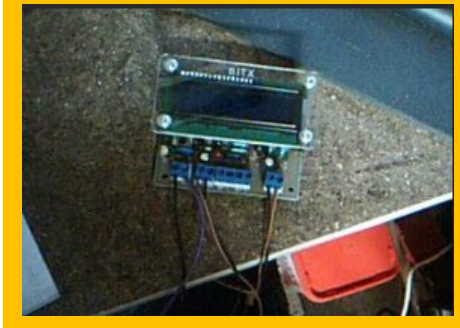
Nous nô® tions Monteux et selon les échos, le succès était au rendez-vous à la hauteur de

Bonne lecture

73

Jô ai un module sur un poste que je construisais pour la bande des 20 m¯tres tomber pour le moment que je voudrais le mettre avec mon vfo extérieur du 277

Il a la une fr®q de 10 mhz



Qui peut m ô a i?d Merci
Répondre ICI qui transmettra

CMR-15 La Conférence mondiale des radiocommunications de l'UIT

La Conférence mondiale des radiocommunications de l'UIT en 2015 (CMR-15) a un nombre d'ordre du jour d'articles (WRC-15) qui sont pertinents pour les services par satellite amateur et d'amateur.

Alors que la plus grande attention est maintenue par les amateurs est susceptible d'être portée sur la perspective d'une allocation du 5 MHz, plusieurs autres sujets sont inclus qui représentent des menaces ou des opportunités.

La conférence se tient à Genève jusqu'au 27 Novembre 2015, suite à des années d'études préparatoires et des réunions aux niveaux nationaux, régionaux (inc CEPT) et au niveau de l'ITU.

Les articles d'intérêt pour la radio amateur sont:

AI-1.1: examiner les attributions de fréquences supplémentaires au service mobile à titre primaire et l'identification des bandes de fréquences supplémentaires pour les télécommunications mobiles internationales (IMT)

AI 1.4: d'envisager une éventuelle d'une nouvelle attribution au service d'amateur à titre secondaire dans la bande 5250 - 5450 kHz conformément à la Résolution COM6 / 12 (CMR-12)

AI 1.6.1: envisager des attributions primaires supplémentaires pour le service fixe par satellite (Terre-espace et espace-Terre) de 250 MHz dans la gamme entre 10 GHz et 17 GHz dans la Région 1

AI 1.10: d'envisager des possibles attributions additionnelles de spectre pour le service mobile par satellite dans les directions ES et SE, y compris la composante satellite pour les applications à large bande / IMT, au sein de la gamme de fréquence de 22 GHz à 26 GHz

AI 1.12: d'envisager une extension de l'allocation mondiale actuelle au service d'exploration de la Terre par satellite dans la bande de fréquence de 9 300 - 9 900 MHz jusqu'à 600 MHz avec les bandes de fréquences 8700-9300 MHz et / ou 9 900 - 10 500 MHz

AI 1.18: d'envisager une attribution à titre primaire au service de radiolocalisation pour les applications automobiles dans le 77,5 - bande de fréquence 78,0 GHz

AI 8: d'examiner et de prendre les mesures appropriées sur les demandes des administrations qui souhaitent supprimer les renvois de pays ou le nom de leur pays de certains renvois, si ne sont plus nécessaires

AI 9.1.4: mise à jour et le réaménagement du Règlement des radiocommunications

AI 9.1.8: aspects réglementaires pour les nanosatellites et picosatellites

AI 10: les sujets possibles pour les conférences à venir

Pays-Bas : 5 MHz

Le plan national de fréquences a été publié dans la Gazette du gouvernement. Ainsi les radioamateurs néerlandais ont officiellement accès à la bande des 60 mètres. Cela va du 5350 au 5450 kHz sur un statut secondaire.

ÉVÉNEMENT SPÉCIAL sur 600/630 METRES

Les opérateurs du 600/630 mètres opéreront sur un événement spécial au cours du week-end du 13 au 14 Novembre.

Cet événement marque le 107e anniversaire du Traité de Berlin qui a créé la fréquence internationale de détresse sur 500 kHz. Cet événement inclus les stations expérimentales, les stations d'amateur canadien, et les stations maritimes du patrimoine américain.

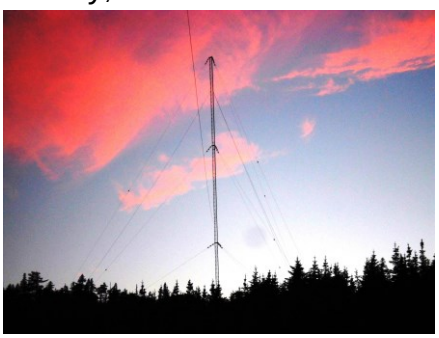
STATIONS amateurs canadiennes

Cinq stations amateurs canadiens seront exploitées dans la bande de 472 - 429 kHz.

En plus des activités similaires à celles des stations expérimentales des États-Unis, les amateurs canadiens vont effectuer des tests de communication inter-bandes avec des amateurs opérant sur 80 et 40 mètres.

Les projets comprennent:

Station: VO1NA (Joe) GN37 Torbay, Newfoundland-



Durée: vendredi soir et samedi soir de 2130Z - 0130Z
TX Fréquence: 477,7 kHz
RX (QSX) Fréquence: 3562 kHz

Station: VE7SL (Steve) CN88 île Mayne, BC

Durée: vendredi soir et samedi soir de 0200Z - 0700z
TX Fréquence: 473,0 kHz
RX (QSX) Fréquence: 3566/7066 kHz

Station: VE7BDQ (John) CN89 Delta, Colombie-Britannique
Durée: vendredi soir et samedi soir de 0430Z à 0700z
TX Fréquence: 474,0 kHz

Station: VA7MM (Mark) CN89 Coquitlam, BC

Durée: vendredi soir de 0500Z - 0700z et samedi soir de 0400Z - 0800Z
TX Fréquence: 475,0 kHz
RX (QSX) Fréquence: 3570 kHz

Station: VE7CNF (Toby) CN89 Burnaby, BC
Durée: vendredi soir et samedi soir de 0300Z - 0700z
TX Fréquence: 476,0 kHz
RX (QSX) Fréquence: 3558 kHz / 7062 kHz

Toutes les stations seront soit appelant CQ ou exécutant "VVV" tout en écoutant sur leurs fréquences respectives

Stations expérimentales des États-Unis

Pour nous stations expérimentales, cela sera un événement CW et les principales activités seront:

- Certaines stations seront avec des balises avec des messages spéciaux, et certains offriront des QSL spéciales.

- Les autres stations feront de la simulation de communication maritime. Ils vont appeler CQ sur une fréquence d'appel désignée puis QSY pour compléter le QSO. Les périodes de silence seront observées.

- Certaines stations vont passer le trafic de message.

- Les bandes de fréquences sont 465 à 480 kHz et 495 à 510 kHz.
Les différents titulaires de licence ont des autorisations de fréquences différentes.

- Les fréquences d'appel sont désignées 475 kHz pour la bande inférieure
500 kHz pour la bande supérieure.

RADIO MARITIME SOCIÉTÉ HISTORIQUE

La Société historique Radio Maritime (MRHS) effectuera une mini "nuit des nuits" le samedi soir, avec une attention particulière aux opérations MF.

Cela donnera aux auditeurs la meilleure chance de copier leurs signaux MF en opérant pendant l'hiver et nos heures de fonctionnement bien tardives dans les heures du soir, heure du Pacifique.

KPH sera actif sur 500 kHz et 426 kHz (et HF) avec des messages spéciaux. Et ils vont envoyer une QSL à tous les auditeurs qui envoient dans un rapport de réception.

Les périodes

La période officielle est 14 novembre de 00:00 Z au 15 novembre 23:59 Z.
Ceux-ci comprennent vendredis et samedis soirs en Amérique du Nord. Les stations sur la côte Est peuvent commencer un peu plus tôt si ils aiment.

Léonides

Des étoiles filantes bonheur pour les opérateurs radioamateurs

Pour les amoureux Meteor Scatter ainsi que pour les astronomes est tout aussi intéressant dans le domaine visible à partir du 10 Novembre au 17 Novembre (avec un maximum faiblement prononcé le 17 Novembre 0411 UTC) d'une pluie de météores des Léonides. Ceci est causé par des fragments de la comète Tempel-Tuttle. Le maximum cette année devrait atteindre seulement un taux de Zenit plutôt petite (ZHR) de 20 météores par heure. Les Léonides sont semblables et aussi importante que Géminides (Décembre), Quadrantides (janvier), Perséides (Août) et Orionides (octobre). En raison de la vitesse d'entrée relativement élevé des météores (71 km / s) les étoiles filantes seront relativement rapides dans le ciel.

Utilisé par les radioamateurs pour des QSO MS pour une durée d'environ du 6 Novembre au 30 Novembre.

L'activité de météores peut être adaptée avec un récepteur SSB et CW et une antenne directionnelle orientée vers le nord sur la fréquence 144,412 MHz pour suivre la transmission de la balise SK4MPI.

Le point dans le ciel à partir de duquel les météores semblent situé est dans la constellation du Lion.

CONNECTER LE MONDE À 20000 MÈTRES D'ALTITUDE

En 1997, le Rr a commencé à étudier lôidentificati pour les stations placées sur des plateformes à haute altitude (HAPS pourrait un jour les utiliser pour acc®der mobile large bande aurait été une hypothèse farfelue.

A lô®poque, or pas de la technologie permettant de maintenir dans lôair un a®ron lô®nergie sola de fournir en permanence un acc¯s ¨ lôInt mobile large b pas non plus. Pour se connecter, les rares internautes devaient obligatoirement utiliser une connexion téléphonique passant par un modem relié à un ordinateur de bureau.

Tout cela a bien changé.

Aujourdôhui, stations HAPS légères et aliment®es ¨ l qui peuvent jouer un rôle capital pour r les habitants des zones non desservies ou mal desservies par les infrastructures de communication en place.

Or, les fréquences radioélectriques actuellement identifiées pour les stations HAPS ne suffisent pas à répondre aux besoins de leur déploiement à grande échelle dans le mon pourquoi il est temps de modifier le Règlement des radiocommunications.

TOUT UN CHACUN DOIT POUVOIR ACCÉDER À LôINTERNET

LôInternet, particulier e lôInternet mob de communication et dôinformation internautes sô apprendre, obtenir des informations en matière de sant® ou dôemp sur lôactualit prendre des nouvelles de leurs proches.

Pour beaucoup la vie sans l simplement inimaginable.
Et pourtant, selon des estimations récentes, quatre milliards de personnes dans le monde, pour la plupart des habitants de pays en développement, et pour la plupart des femmes et des démunis, ne sont toujours pas connectés.

De plus, le taux de croissance de la p®n®trat qui était de 14% en 2010, a ralenti pour être ramené à moins de 7% en 2014.

Cette décélération est signe que la connectivité est de plus en plus problématique. Autrement dit, nous devons trouver de nouvelles idées et des solutions innovantes pour parvenir à connecter ces quatre milliards de personnes. A moins que des mesures ne soient prises pour réduire cette fracture numérique, nombre dôhabitants de laissés pour compte dans un monde de plus en plus connecté. Nous devons rechercher des solutions nouvelles.

LES STATIONS HAPS ï POUR LES PRESTATAIRES DE SERVICES, UN MOYEN DE CONNECTER LE MONDE

Parmi ceux qui ne sont toujours pas connectés, beaucoup nôon moyens de le f sont pas conscients des avantages de dôautres sont des infrastructures qui leur permettraient de se connecter. Ce probl¯me dôin concerne principalement les habitants des zones rurales, où la construction

est économiquement peu rentable pour les opérateurs de réseaux mobiles et les prestataires de services Internet sans fil.

En conséquence, plus de 30% de la population mondiale vit hors de portée dôun signal large bande mobile. Dans les zones rurales, où habitent près de la moitié des habitants de la planète, ce pourcentage dépasse les 70%.

Grâce aux récentes avancées dans les domaines des matériaux composites, de lôinformatique, de la consommation énergétique, de la technologie des batteries et des panneaux solaires, les stations HAPS, par exemple Aquila (Facebook) et Titan Aerospace (Google), sont devenues un nouveau moyen de dynamiser le développement des réseaux hertziens en zone rurale en créant des capacités de raccordement haut débit.

Toutefois, si on veut que ces stations produisent une capacité suffisante pour fournir un accès large bande ¨ lôInternet, doit être autorisée dans une quantité suffisante de fréquences harmonisées à lô®chelle mondiale.

Même si des parties de spectre sont identifiées[2] pour les stations HAPS dans le fréquences demeurent insuffisantes, excluent encore certaines régions et sont assorties dôautres techniques.

UNE ETUDE VISANT À ELARGIR LA LARGEUR DE BANDE ATTRIBUÉE

A la Conférence mondiale des radiocommunications (CMR-15) (#WRC15), la Commission interaméricaine des télécommunications (CITEL) se déclare favorable ¨ lôinscription dôune future question point 3 qui invite à examiner un certain nombre de bandes de fréquences envisageables dans lesquelles des stations HAPS pourraient être exploitées[4], et propose un cadre réglementaire propice au déploiement de stations HAPS ¨ lô®chelle mondiale.

La CMR-15 devrait approuver cette proposition. Il ne sera en effet pas possible de connecter les communautés rurales au large si celle-ci ne dispose pas de fréquences suffisantes.

Ces études sôappuieront sur les résolutions et recommandations en vigueur pour protéger les services existants contre les brouillages préjudiciables causés par les stations HAPS, moyennant des limites de puissance surfacique équivalente (EPFD) Par ailleurs, elles devraient se pencher sur les autres obstacles géographiques et techniques qui empêchent lôexploitation des stations HAPS, notamment en ce qui concerne la Région 2. Chacun, partout dans le monde, a le droit de se connecter à lôInternet. Il est inacceptable que la Région Amériques ne bénéficie pas des avantages potentiels des stations HAPS.

Enfin, la réalisation visant à déterminer la possibilité pratique de mettre en service des stations HAPS ne doit pas se faire au détriment dôautres connectivité. Ces stations ne sont que lôune dôassurer des parmi dôautres optique avec relais hertziens ou les satellites. Nous devons proposer autant de solutions et dôinnovations surtout dans les zones rurales.

UN GRAND CHOIX DE POSSIBILITÉS

Les stations HAPS telles quôAquila ou Titan offrent des perspectives très prometteuses.

Comme elles évoluent à seulement 20 km au-dessus dôun point sur Terre, le temps de latence sera comparable ¨ celui des systèmes des services de Terre. Leur utilité est, non seulement dôoffrir

supplémentaire pour les services de Terre et par satellite existants, mais aussi de fournir un accès en cas d'urgence dans les régions qui se trouvent brutalement coupées du monde. Ces stations, placées en très haute altitude, ne sont pas dépendantes des aléas météorologiques tels que les tremblements de terre, inondations, incendies ou autres catastrophes naturelles.

Comme elles fonctionnent à l'énergie solaire, elles dégagent pas de dioxyde de carbone polluantes et sont par ailleurs d'une grande utilité pour les personnes qui vivent à proximité immédiate de l'équateur, dans des régions qui ont toujours été mal desservies par les infrastructures de communication.

En outre, les stations HAPS dotées de fonctions de maintien à poste sont extrêmement souples. Alors que les réseaux de Terre continuent à se développer, les stations HAPS peuvent aisément être déplacées pour repousser les limites de la couverture de réseau afin de desservir ceux qui en ont le plus besoin.

Enfin, en contribuant à réduire la fracture numérique, les stations HAPS atteindre les objectifs du programme Connect 2020 et aideront l'ONU l'Objectif de durable (ODD) 9 (c), qui est de faire en sorte que tous les habitants des pays les moins avancés aient accès à Internet à un coût abordable.

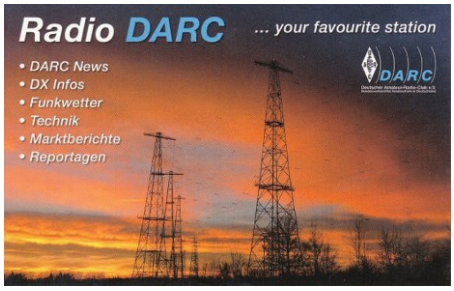
Tout un chacun devrait avoir la possibilité de tirer parti des avantages sociaux et économiques découlant de l'accès à l'bande. En adoptant la proposition relative aux stations HAPS, les délégations participant à la CMR-15 donneront une chance de succès à cette solution innovante de connectivité mondiale.

[1] Les stations HAPS sont définies dans du Règlement des radiocommunications comme des stations objet placé à une altitude comprise entre20 et 50 km et en un point spécifié, nominal, fixe par rapport à la Terr

2 CMR-97: 47,2-47,5 & 47,9-48,2 GHz. CMR-2000: 27,9-28,2 GHz (liaison descendante fixe) & 31,0-31,3 GHZ (liaison ascendante fixe) hors de la Région 2 (Amériques).

3 Document 7 (Add.24), Add.6.

4 Aux termes de cette proposition, il est demandé à l'UIT d'évalue fréquences suivantes pour les services fixes: 10,95-11,2 GHz, 11,45-11,7 GHz, 21,4-22 GHz, et 24,25-28,35 GHz.



Concours UFT-YL-CW

DATE : 20 et 21 novembre 2015
Vendredi 20 nov 19:00 - 21:00 UTC 80m 3.520-3.560
Samedi 21 nov 08:00 - 10:00 UTC 40m 7.010-7.030

mise à niveau TQSL

L'application de TQSL utilisée par LoTW est à télécharger et à utiliser, et elle est disponible pour Microsoft Windows et Apple OS X. Si vous utilisez anti-logiciels espions ou des applications anti-malware tels que Bit Defender, configurez ces applications pour permettre à TQSL de s'exécuter.
Le site est ICI

Concours UFT

La date de notre concours approche (5 et 6 décembre 2015)

Le règlement a été légèrement modifié lors de la dernière ag

Il est temps de mettre à jour votre logiciel TESTUFT. Si vous en possédez une version récente, la mise à jour se fera automatiquement au lancement du programme.. En cas de difficulté, vous pouvez charger le fichier TESTUFT).
Une fois chargé, dézippez ce fichier et lancez TESTUFT_setup.exe qui installera le programme sur votre PC.
Rappel sur les fonctionnalités:
- Affichage du nr UFT et du prénom de votre correspondant.
- CAT system pour dialoguer avec votre transceiver
- Manipulateur électronique (pour les moins courageux...)
- Gestion de votre compte rendu. En savoir plus sur le site de l'UFT ICI

Concours

CQ World Wide

Les scores bruts calculés avant la vérification des journaux

Multi-Single High
EF8R.....33,098,700

Multi-Op Two-transmitter
CN2R.....39,201,903

Multi-Op Multi-transmitter
CN2AA.....74,314,116

Multi-Single Low
FY5KE.....14,357,711

Single-Op High All Bands
8P5A.....17,504,490

Single-Op Low All Bands
TO2A.....7,416,672

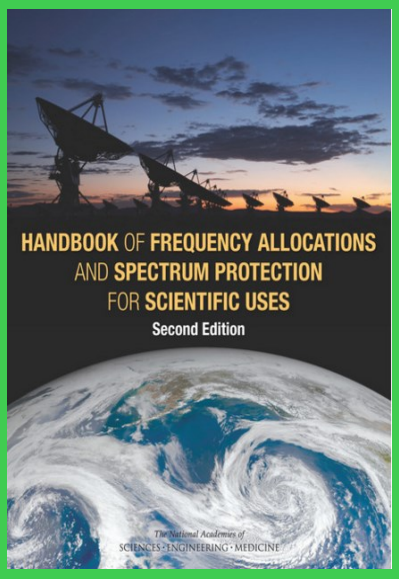
QRP All Bands
VE3VN.....682,110

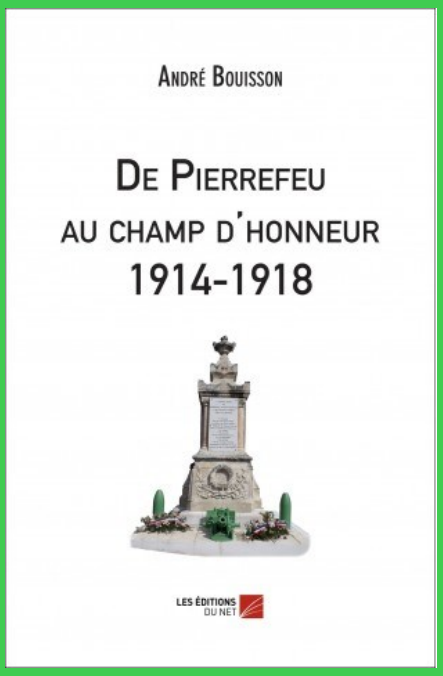
Assisted High All Bands
TM6M.....14,704,404

Assisted Low All Bands
P40W.....9,231,778

Assisted QRP All Bands
RT4W.....749,920

Single-Op High 10 Meters
D4Z.....3,444,353





F6EWX ICI

Single-Op Low 10 Meters
EA8TX.....1,167,514

QRP 10 Meters
PU1MHZ.....132,675

Assisted High 10 Meters
CQ3L.....2,223,858

Assisted Low 10 Meters
ED8O.....1,084,520

Assisted QRP 10 Meters
SP5EWX.....171,028

Single-Op High 15 Meters
OH8X.....1,810,107

Single-Op Low 15 Meters
S0S.....941,070

QRP 15 Meters
ON4MW.....158,886

Assisted High 15 Meters
YV4NN.....1,812,708

Assisted Low 15 Meters
YV1KK.....1,285,390

Assisted QRP 15 Meters
II3W.....186,46

Single-Op High 20 Meters
OZ7X.....1,482,570

Single-Op Low 20 Meters
9Y4D.....1,370,540

QRP 20 Meters
SQ5NBE.....60,117

Assisted High 20 Meters
4L8A.....1,641,860

Assisted Low 20 Meters
GI6K.....679,106

Assisted QRP 20 Meters
MW0JRX.....211,544

Single-Op High 40 Meters
D4C.....1,514,688

Single-Op Low 40 Meters
YV8ER.....189,840

QRP 40 Meters
CT1BXT.....38,335

Assisted High 40 Meters
SN3A.....889,253

Assisted Low 40 Meters
EI9HX.....339,068

Assisted QRP 40 Meters
IQ3KU.....25,740

Single-Op High 80 Meters
CR2X.....461,184

Single-Op Low 80 Meters
F5BEG.....55,728

QRP 80 Meters
OL4W.....14,016

Assisted High 80 Meters
HA8A.....291,590

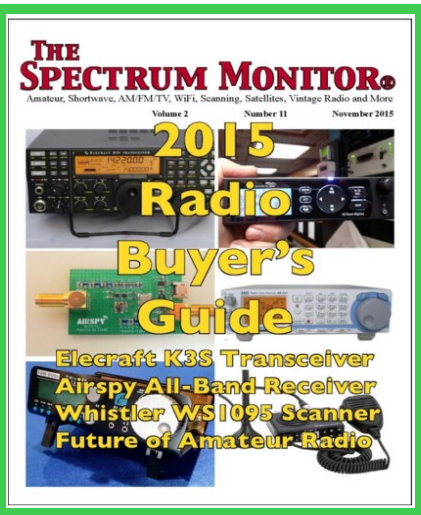
Assisted Low 80 Meters
E74O.....66,768

Assisted QRP 80 Meters
EW1IP.....25,024

Single-Op High 160 Meters
IH9A.....304,262

Single-Op Low 160 Meters
SQ9IAU.....24,090

QRP 160 Meters
HG3ITU.....22,272



Assisted High 160 Meters
EF8S.....85,600

Assisted Low 160 Meters
ES5RY.....33,250

Assisted QRP 160 Meters
YP8A.....3,608

Les scores provisoires réclamés sont en ligne ICI

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DE L'INDUSTRIE ET DU NUMÉRIQUE

Arrêté du 23 octobre 2015 modifiant l'arrêté du 3 novembre 2003 relatif au protocole de mesure *in situ* visant à vérifier pour les stations émettrices fixes le respect des limitations, en termes de niveaux de référence, de l'exposition du public aux champs électromagnétiques prévu par le décret n° 2002-775 du 3 mai 2002

NOR : *EINI1520486A*

La secrétaire d'Etat chargée du numérique,

Vu le code des postes et des communications électroniques, notamment ses articles L. 34-9-1 et L. 43 ;

Vu le décret n° 2002-775 du 3 mai 2002 pris en application du 12° de l'article L. 32 du code des postes et télécommunications et relatif aux valeurs limites d'exposition du public aux champs électromagnétiques émis par les équipements utilisés dans les réseaux de télécommunication ou par les installations radioélectriques ;

Vu l'arrêté du 3 novembre 2003 relatif au protocole de mesure *in situ* visant à vérifier pour les stations émettrices fixes le respect des limitations, en termes de niveaux de référence, de l'exposition du public aux champs électromagnétiques prévu par le décret n° 2002-775 du 3 mai 2002,

Arrête :

Art. 1er. – A l'article 1er de l'arrêté du 3 novembre 2003 susvisé, la référence : « ANFR/DR 15-3 » est remplacée par la référence : « ANFR/DR 15-3.1 » (1).

Art. 2. – Les dispositions de l'article 1er entrent en vigueur un an après la publication du présent arrêté. Jusqu'à cette date, les protocoles de mesure dont les références sont mentionnées à l'article 1er pourront être utilisés indifféremment pour vérifier le respect des valeurs limites d'exposition fixées par le décret n° 2002-775 du 3 mai 2002 susvisé.

Art. 3. – Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 23 octobre 2015.

AXELLE LEMAIRE

(1) Ce protocole est disponible à l'Agence nationale des fréquences, 78, avenue du Général-de-Gaulle, Maisons-Alfort, BP 400, 94704 Maisons-Alfort Cedex, et sur son site internet, à l'adresse suivante : http://www.anfr.fr.

OM2015TITANIC

A l'occasion de l'exposition universelle TITANIC la station OM2015TITANIC active CW, SSB et Digi de l'exposition Incheba Expo de Bratislava jusqu'au 31.12.2015

Miro OM3CU ajouté à l'expo son modèle à la main de la station de radio paquebot Titanic.

QSL: via OM2FY

Association : **RADIO CLUB ROCHELAIS DES TECHNOLOGIES NUMERIQUES (RCRTN).** No d'annonce : **258** Paru le : **31/10/2015**

Identification R.N.A. : **W173004936**

No de parution : **20150044**
Département (Région) : **Charente-Maritime (Poitou-Charentes)**

Lieu parution : **Déclaration à la préfecture de la Charente-Maritime.**
Type d'annonce : **ASSOCIATION/CREATION**

Déclaration à la préfecture de la Charente-Maritime. **RADIO CLUB ROCHELAIS DES TECHNOLOGIES NUMERIQUES (RCRTN).** *Objet* : promouvoir le radio-amateurisme et le développement, l'expérimentation, la recherche dans le domaine des techniques de transmissions numériques radioamateurs, rassembler des amateurs de radiocommunications, quel que soit leur statut eu égard aux droits de réception et d'émission, étudier la propagation des ondes électromagnétiques par l'écoute des bandes autorisées dans les conditions légales en vigueur, promouvoir l'échange et le développement des connaissances théoriques et pratiques dans les domaines des radiocommunications amateurs, développer chez ses adhérents et de promouvoir auprès des autres amateurs de radiocommunication un esprit de respect mutuel, de courtoisie et de tolérance, faciliter la formation à la réglementation et à la technique de la radiocommunication, afin de permettre à ses adhérents, qui n'en seraient pas titulaires, d'obtenir le certificat d'opérateur, faciliter les contacts de ses adhérents avec des associations poursuivant les mêmes desseins dans le monde. Siège social : 8, avenue Henri Hautier, 17000 La Rochelle. *Date de la déclaration* : 17 octobre 2015.

Association : **RADIO CLUB UNIVERSITAIRE DE GUYANE FRANCAISE (RCU.GF).** No d'annonce : **2108** Paru le : **31/10/2015**

Identification R.N.A. : **W9C1003643**

No de parution : **20150044**
Département (Région) : **Guyane (Outre-Mer)**

Lieu parution : **Déclaration à la préfecture de la Guyane.**
Type d'annonce : **ASSOCIATION/CREATION**

Déclaration à la préfecture de la Guyane. **RADIO CLUB UNIVERSITAIRE DE GUYANE FRANCAISE (RCU.GF).** *Objet* : regrouper au sein de l'Université de Guyane dans un but pédagogique et scientifique, les radioamateurs licenciés, professeurs, étudiants, s'intéressant à la radio, ou à l'une de ses applications : émission réception, ondes courtes, ultra courtes, radio modélisme, télévision, téléimprimeur, spatial, enregistrement, radio locale associative, moyens informatiques permettant la mise en oeuvre de radio et télécommunications ; dans le cadre de ses compétences, permettre l'initiation, la formation, la pratique, le suivi des activités de trafic, le suivi et la veille technique et technologique, la promotion du radioamateurisme au sein de l'Université de Guyane et la mise disposition de ses membres toutes les facilités qui leur permettront d'en exercer la pratique ; émettre sur les bandes radio internationales amateurs dans un but de partage d'informations techniques ainsi que de constituer des liens d'amitié avec les différents pays contactés ; intégrer par sa présence sur les ondes, le réseau des différents radio clubs universitaires du monde entier ; organiser et dispenser les différentes formations théoriques et pratiques aux futurs radioamateurs jusqu'à l'obtention de leur licence ; animer des ateliers pratiques de fabrication de circuits, d'antennes, et des ateliers d'applications informatiques liées aux suivis des satellites ; assurer la promotion, le développement, la recherche et la démocratisation du radioamateurisme en Guyane. Siège social : ESPÉ CAMPUS DE TROUBIRAN, route DE BADUEL, 97300 Cayenne. *Site Internet* : http://www.rcu.gf/. *Date de la déclaration* : 12 octobre 2015.

radioclub

Le Blog du radioclub F6KMX est récent, certaines pages du site sont en cours de réalisation. Le site est ICI

Le dimanche 29 Novembre à 9h00 se tiendra l'assemblée générale ordinaire de l'ALR. Venez nombreux pour participer activement à la vie de notre association !

Vous êtes prié(e)s d'assister à l'assemblée générale ordinaire 2015 de l'ARAG qui aura lieu le :
Dimanche 22 Novembre à 11H15 précises à l'auberge « La Baquère », sise commune de PRENERON, à proximité de Vic-Fezensac.
10h00 à 11h00 : AG ADRASEC 32 ;
11h15 à 12h15 : AG ARAG;
En savoir plus ICI

La radioastronomie – Qui était le pionnier W9GFZ ?

Histoire
Un jour, un homme

Grote Reber (2 décembre 1911 - 20 décembre 2002) est un des pionniers de la radioastronomie. Il répète les expériences de Karl Jansky et effectue les premiers relevés systématiques du ciel dans les fréquences radios.

Dans cet article et il est également signalé le nom d'un radio amateur: W9.GFZ Grote Reber, pionnier de la radioastronomie. Il a reçu en 1962, la plus haute distinction scientifique aux États-Unis: La Médaille Bruce pour enregistrer le bruit radio galactique et compilé la première carte de notre galaxie, la Voie Lactée. En 1954, il a déménagé en Tasmanie pour observer le ciel radio de l'hémisphère sud. Grote Ruber est mort en Tasmanie 20 Décembre 2002, à l'âge de 90 ans. Pour ceux qui le connaissaient, on se souvient qu'il aimait tant la conversation radio et répandre le fruit correspondant à ses découvertes astronomiques.

Nous sommes dans le XXe siècle, à Holmdel, dans le News Jersey, les communications radio ont maintenant abandonnées la science pure et vers des

intérêts commerciaux. Parmi les principales sociétés des années trente, il y avait aussi aux États-Unis la " "Bell Telephone Laboratories"», qui, a effectué un grand business daffaires avec la téléphonie et les stations de radio commerciales. Mais quelque chose l'empêchait de commercialiser de nouveaux téléphones et de nouvelles stations de radio de radiodiffusion: un bruit de fond! Oui, voilà un bruit qui est ressenti dans le combiné pour entendre la radio, ce qui rend difficile l ô ® c o u t communications.

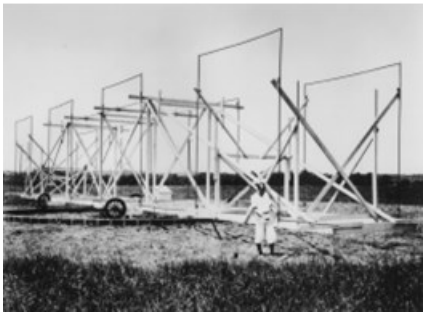
Toutefois, en excluant l'hypothèse q u e était une pollution par le bruit; excluant les émissions du champ magnétique solaire; excluant également le rayonnement du Soleil, que ces perturbations ont continué même après crépuscule astronomique (réglage du Soleil); Alors quel était ce bruit constant?

De quelle nature était ce désordre qui mit les deux dirigeants en difficulté de Bell Telephone Laboratories?

Pour résoudre cette énigme, la Bell Telephone se tourna vers l'ingénieur Karl Jansky

Karl Guthe Jansky, né à Normand (Oklahoma) le 22 octobre 1905 et mort le 14 février 1950, est un physicien et ingénieur radio américain. Il découvrit en 1932 que notre Galaxie émettait des ondes radio, marquant ainsi la naissance de la radioastronomie.

Ce jeune physicien américain; qui, après la construction d'une grande antenne, réglable à 360 °, en qui en plaisantant appelé La Giostra (Carrousel)



Il a commencé à faire les premières observations astronomiques dans les bandes radios, favorisant la HF, et plus précisément la fréquence 20,5 MHz là où le trouble est davantage mis en avant dans la région des ondes courtes. En fait, la configuration de son énorme antenne , réglable en élévation et en azimut, reliée à un récepteur sensible, toujours en stand by sur 20,5 MHz (fréquence non loin du 21 MHz attribué au Radio amateur) avec une bande passante de 1 MHz , il a permis à Eng. Jansky comprendre que ce sifflement continu était d'origine galactique. Mais, nous essayons de comprendre comment ce jeune ingénieur est venu à cette conclusion.

L'antenne pointée vers le centre de notre galaxie (la Voie Lactée) que le trouble augmente en intensité; ainsi, il est arrivé à la conclusion que, décarté les bruits d'origine terrestre, et qui est réfléchie par les tempêtes ionosphériques; il a rejeté la possibilité que le bruit soit causé par la question du rayonnement solaire (à l'époque il était déjà connu des astronomes que le rayonnement d'un corps noir ou le rayonnement thermique, produit une queue basse fréquence, clairement sur les fréquences radio) de ce signal, qui se lève et se fixe une fois par jour, avec une période exacte de 23 heures et 56 minutes, ne coïncidant pas avec la position du Soleil, comme nous le savons, respecte un cycle de 24 heures par jour.

Ces considérations l'ont convaincu que sûrement il était une source radio d ô o r i astronomique, en dehors de notre système solaire; parce que, la période calculée par l'ingénieur Jansky, correspond bien à la période de transit des étoiles fixes qui peuplent les cieux.

Sa conclusion était que la source du bruit de la radio est venue de la constellation du Sagittaire, à savoir: à partir de la région centrale de notre Galaxie. Cette question persistante et généralisée dans la radio était, par conséquent, le souffle de la Voie Lactée; ou, du moins, un fond résiduel de rayonnement (rayonnement fossile) généré par la formidable explosion du Big Bang, qui a eu lieu il y a environ 14.miliard années qui a donné naissance à l'Univers.

Ainsi est née, une nouvelle discipline scientifique: La radioastronomie.

Et après sa mort, survenue en 1950, la communauté scientifique, en son honneur, a adopté son nom de famille (Jansky) comme unité de mesure de flux de la Radio (l'intensité du bruit généré par le rayonnement fossile est 3 Jansky).

À l'âge de seulement 26 ans, Jansky avait fait une découverte révolutionnaire!

Par rayonnement fossile, il avait confirmé la théorie du Big Bang et les origines de l'Univers; théorie, confirmée plus tard par le télescope spatial Hubble (Hubble Space Telescope), qui a pu observer, dans la bande optique, les étoiles de première génération, il y a 1 4 . m i l i a r. d d ô a

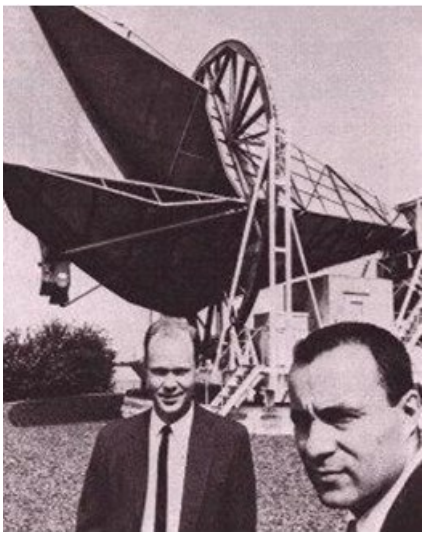
Mais, comme cela arrive souvent, ses résultats ne seront pas prises en compte par les laboratoires Bell, intéressés uniquement à résoudre le problème technique de son équipement; et le nouveau projet présenté par Jansky, visant à construire une antenne de 30 mètres, utiles pour étudier plus en détail notre galaxie, est tombé à l ô e a s Laboratoires Bell ont donné Karl Jansky un autre projet et q u a pris soin de ne jamais parler de radioastronomie.

Un radioastronomie radio amateur W9.GFZ Grote Reber repris les études

Reber était le premier dans l'histoire de la radioastronomie parce qu'après un examen attentif des résultats de Jansky, il construit dans son jardin un télescope radio amateur qui se compose

D'une antenne de 10 mètres de diamètre, reliée à un amplificateur et à un récepteur qui opérait sur 3300 MHz, 900 MHz, et 160 MHz, en utilisant sa station astronomique seulement pendant la nuit pour réduire le nombre d'interférences causées par des moteurs des voitures. Et, c'était la nuit que la fréquence du 160 MHz était en mesure d'enregistrer le bruit émis par la Voie Lactée, confirmant, ainsi, ce qu'avait déjà découvert l'ingénieur. Jansky.

Depuis cette nuit, Reber, après avoir retravaillé toutes les données, a compilé le première carte radio de la Galaxie, traçant les lignes de isotherme du ciel sur la fréquence des 160 MHz. Ce qui a été rapporté, n'est seulement que le début, parce que Jansky et Reber, ont été suivis par d'autres observateurs, comme Robert Wilson et Arno Penzias qui, dans le but de traiter les causes de bruit qui troublaient le premier satellite de radiodiffusion, ils ont utilisé une nouvelle technique pour les années soixante: le récepteur Dicke.



Et de travailler sur la fréquence 408 MHz des satellites pour suivre des télécommunications de Echo 1 et Telestar, il a constaté que l'instrument de détection a mesuré un rayonnement massif venant de toutes les directions de l'espace, à toutes les heures du jour et de la nuit, l'enregistrement d'un bruit en bas à peu près constant, égale à une température d'environ 2,7 ° Kelvin; à savoir: le rayonnement du fond cosmique qui remplit l'Univers tout entier, la température résiduelle après l'explosion du Big Bang.

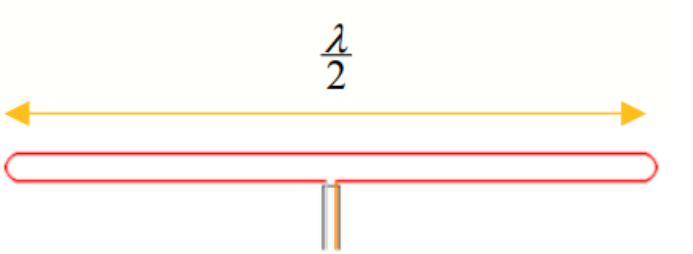
Aujourd'hui, en Italie, le fleuron de radioastronomie est représenté par le radiotélescope "Croix du Nord" de médecine (Bologne) qui, en plus de respecter les sources de radio éparpillées dans l'Univers, est également impliqué dans le projet SETI de recherche (Search for Extra Terrestrial Intelligence) flanqué par le radiotélescope "VLBI" Noto (Syracuse)

et du dernier radiotélescope "SRT - Sardaigne Radio Telescope "San Basilio (Cagliari)

Enfin, une contribution supplémentaire en radio-astronomie est offerte par les radioamateurs qui, à l'aide de leur équipement, participent activement à l'étude, la recherche et l'expérimentation vers de nouveaux systèmes; et offrent, à certains moments, des éléments d'inspiration pour la création de projets scientifique. Une conclusion de l'article doit être dit que, bien qu'il soit encore très jeune, les réserves de Radioastronomie séduisent avec les émotions l'objet de recherche

Le dipôle replié

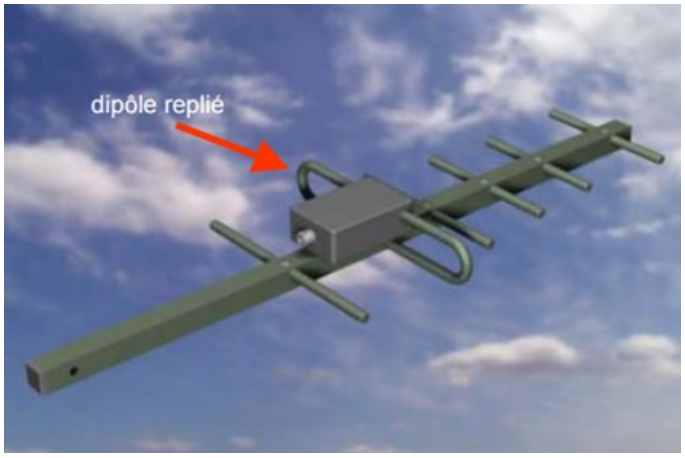
Le dipôle est souvent utilisé sous une forme un peu différente appelée dipôle replié ou trombone :



- ä il est constitu® relié à un second dipôle placé à faible distance
- ä lôensemble est ai dipôle simple
- ä le diagramme de identique au dipôle
- ä sa r®sistance es celle du dipôle soit :

$$R_a = 4.73 \approx 300\ \Omega$$

- ä la bande passa plus grande que celle du dipôle

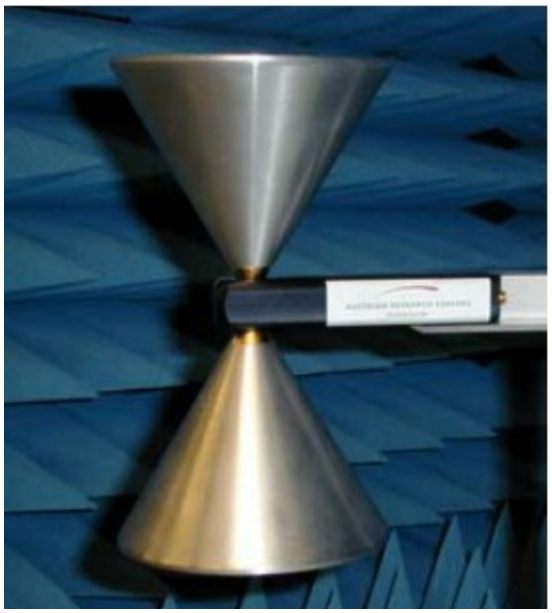


Remarques : parce que sa bande passante est importante, le dipôle repliée est souvent utilisé comme brin actif dans les antennes Yagi à large bande

Si les deux brins ont des diamètres différents, la résistance Ra est modifiée, ce qui permet de fabriquer des antennes Yagi 75 ohms pour la télévision

Une autre évolution du dipôle est lô antibicône, formé de dipôles reliés en parallèle :

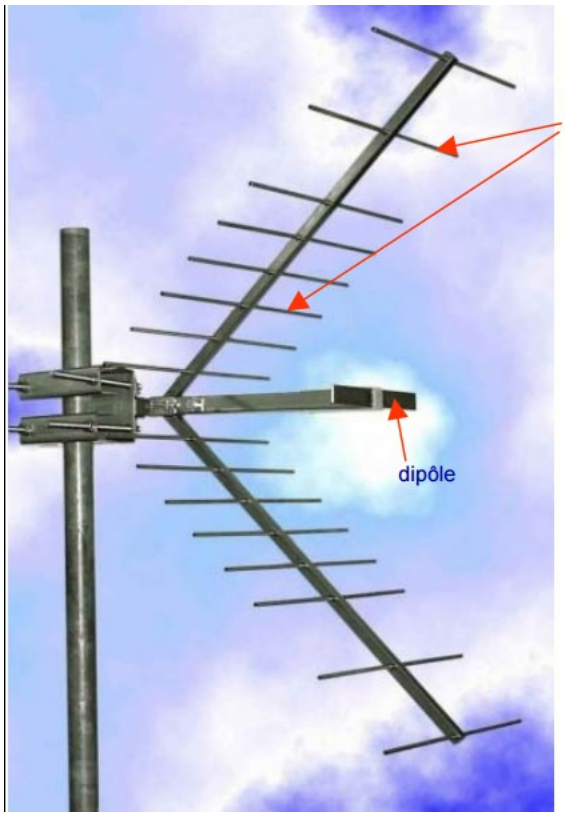
- ä la bande passar importante
- ä le bon choix brins permet dôavoir Ra =
- ä elle est id®ale compatibilité électromagnétique



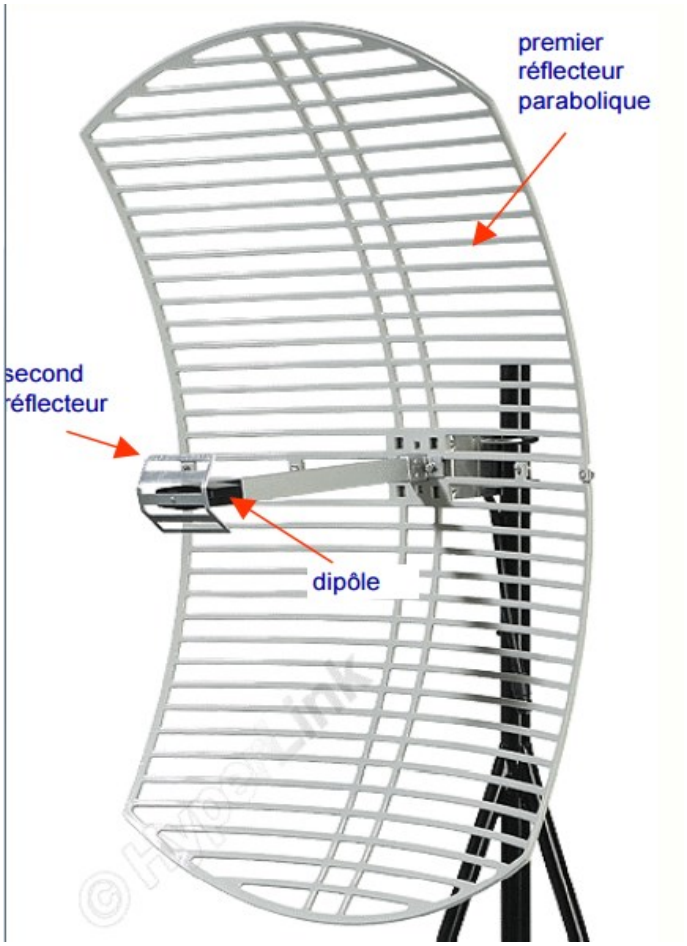
L'antenne dipôle avec réflecteur

Pour rendre un dipôle directif, on peut aussi l ô a s s o c i e r une surface réfléchissante plane ou parabolique :

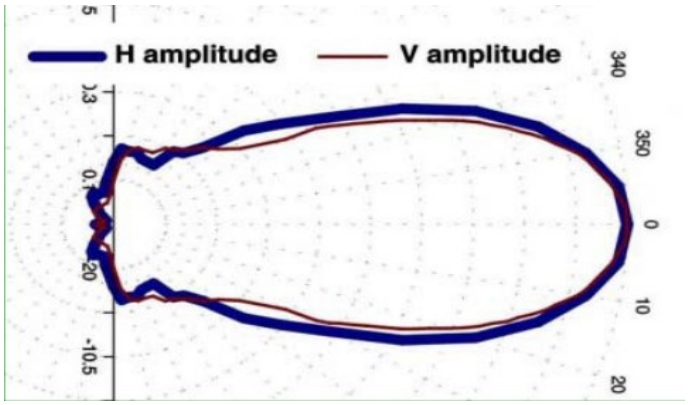
- ¶ ä l a f o r m e d u r ® f directivité du dipôle
- ¶ ä s a p o s i t i o n j o u e dipôle
- ¶ ä l ô i m p ® d a n c e e s t ohms et le gain varie entre 10 et 30 dBi
- ¶ ä c e t y p e d ô a n t e n n acceptables au-dessus de 1 GHz



- f = 380-530 MHz
- G = 10 dBi



- f = 2,4 GHz
- G = 24 dBi



QSL Concept

14 novembre 2015
Salon Hamradio.es Show 6.0
Brenes (Seville)
Espagne

29 novembre 2015
Salon de Lisbonne
Lisbonne
Portugal

Adresse :
QSL Concept / BF Technic Arts
7 Rue Jeanne d'Arc
29000 Quimper
France

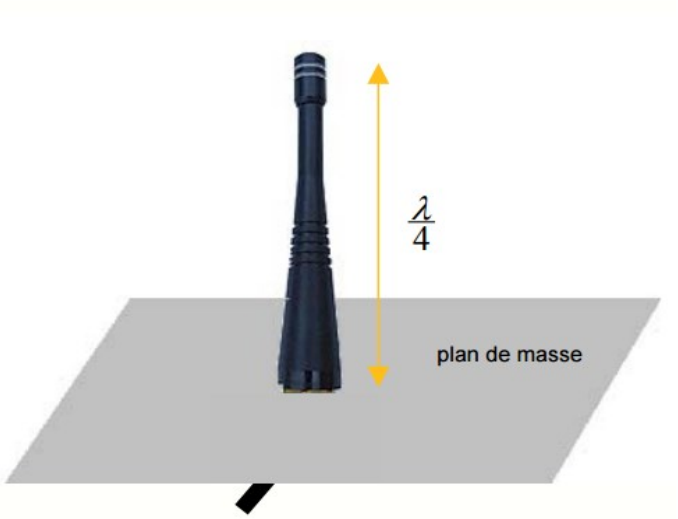
L'antenne quart-d'onde

Lôantenne qui ne comp
rayonnant associé à un plan de masse est
lôantenne quart-d'onde ou Marco

¶ ä côest aussi une a
se comporte également comme un
circuit R,L,C série

¶ ä le plan de mass
théorie infini, doit au moins avoir des
dimensions ®gales ¨

¶ ä ¨ la r®sonance, (
moitié de celle du dipôle, soit environ Ra
= 36 ohms



à la fréquence de travail on a :

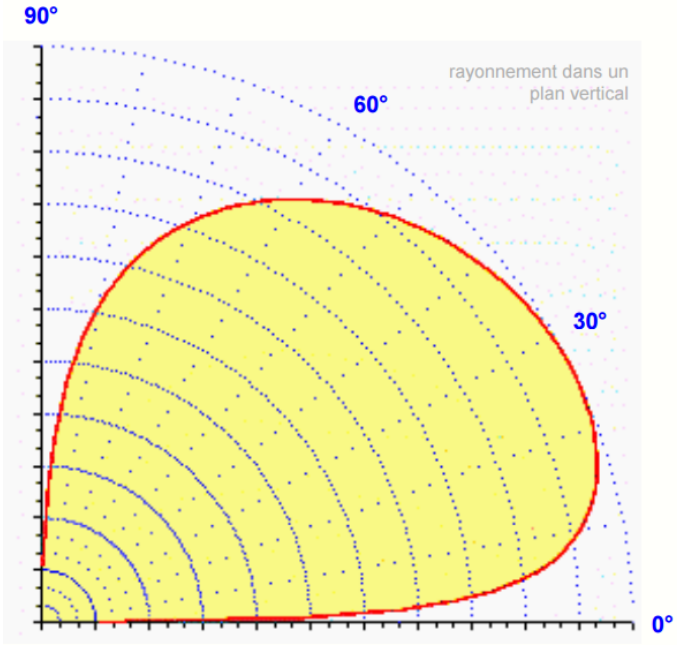
$$R_a = 36\ \Omega$$

son gain vaut :

$$G = 1{,}3\ à\ 1{,}6 = 1{,}14\ à\ 2\ dBi$$

la tension x fournie en réception :

$$S = K_1.E = \frac{\lambda}{2\pi}.E$$



Il est rarement possil
un plan de masse infini et on se contente
souvent de la masse métallique du boîtier
de lô®metteur ou du
lôimp®dance de lôanten
rayonnement.

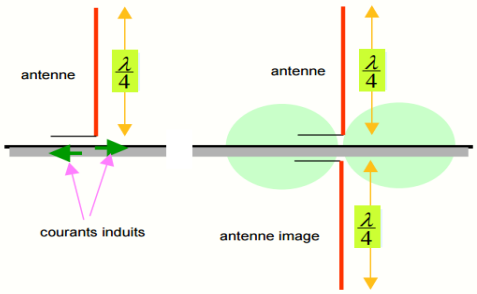
Le rôle du plan de masse

Le plan de masse joue un rôle essentiel dans
le fonctionnement-dôor
qui nôest en r-anlit® q
®anlit®

¶ ä en r®alit®, les
lôantenne produise
induits dans le plan de masse

¶ ä le champ par ces courants induits
sôajoute ¨ celui c
lôantenne

¶ ä le champ r®sulta
celui créé par un dipôle : on dit que le
plan de sol crée une antenne image par
effet miroir



pour un rayonnement optimal, il faut :

¶ ä au mieux, un
parfaitement conducteur

¶ ä au moins des con
autour de lôantenne

¶ ä au minimum un bo´

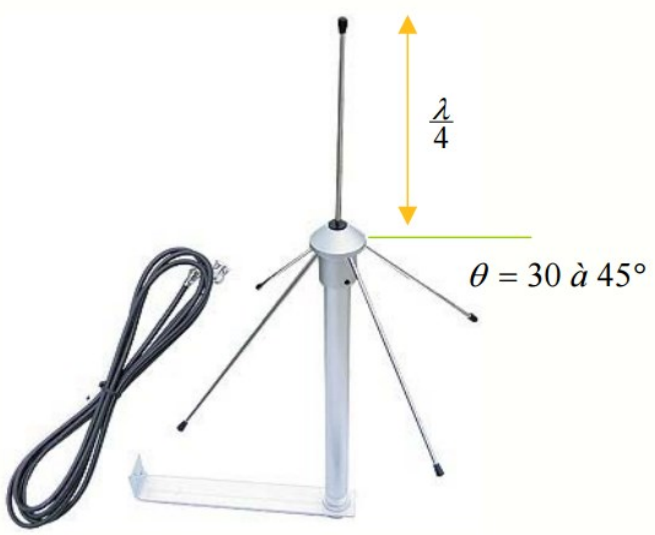
L'antenne ground-plane

Le plan de masse -dêor peut être astucieusement remplacé par 3 ou 4 brins pour former une antenne ground plane :

- ä côest une antenn omnidirectionnelle dans le plan horizontal
- ä les brins de ma radiants, ils ont la même longueur que le brin actif
- ä en inclinant les 30 ¨ 45Á, on peut r R = 50 ohms

son gain est identiqu quart-dôonde

$$G = 1{,}3 \text{ à } 1{,}6 = 1{,}14 \text{ à } 2 \; dBi$$



tension s fournie en réception :

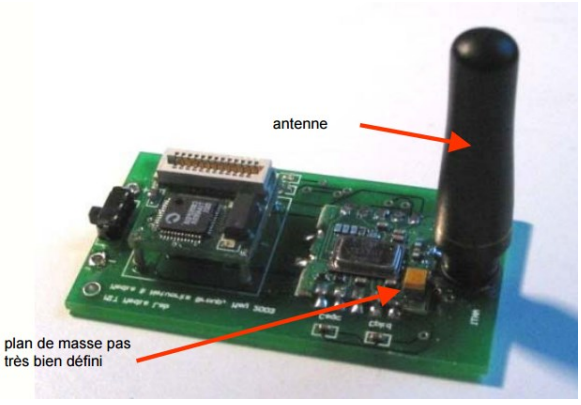
$$S = K_1 . E = \frac{\lambda}{2\pi} . E$$

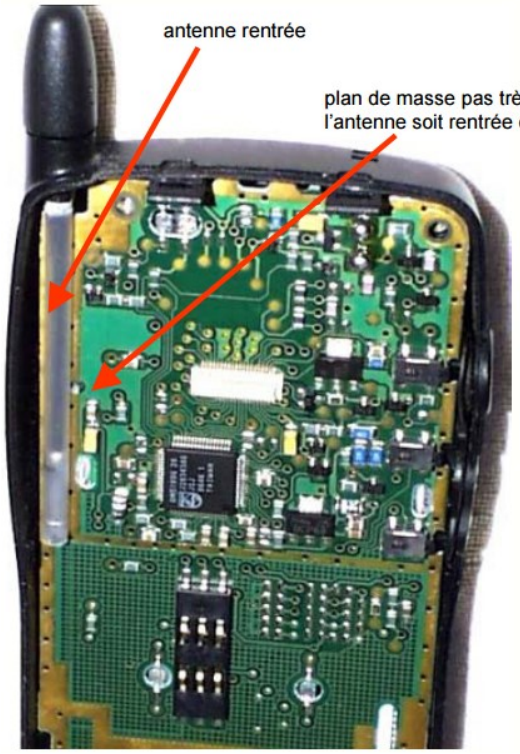
Les antennes quasi quart-d'onde

Si on constate souvent dans la pratique une réduction importante du plan de masse, il faut se souvenir que :

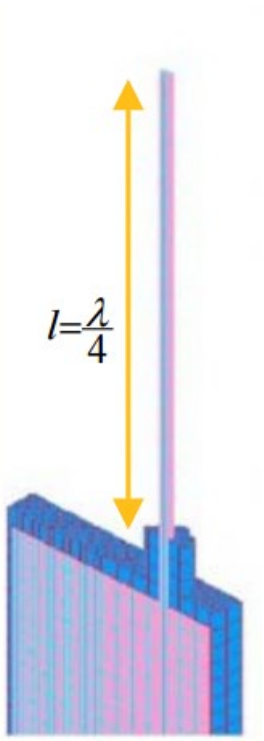
- ä sans plan de ma dôune antenne m°me valeur ne sera pas de 50 ohms
- ä le transfert de lô®metteur et lôante optimal, et la puissance émise réduite
- ä sans plan de ma lôantenne sera moir faible
- ä si la masse nôes plane, le diagramme de rayonnement sera irrégulier

ä er®ception, lôantenne faible





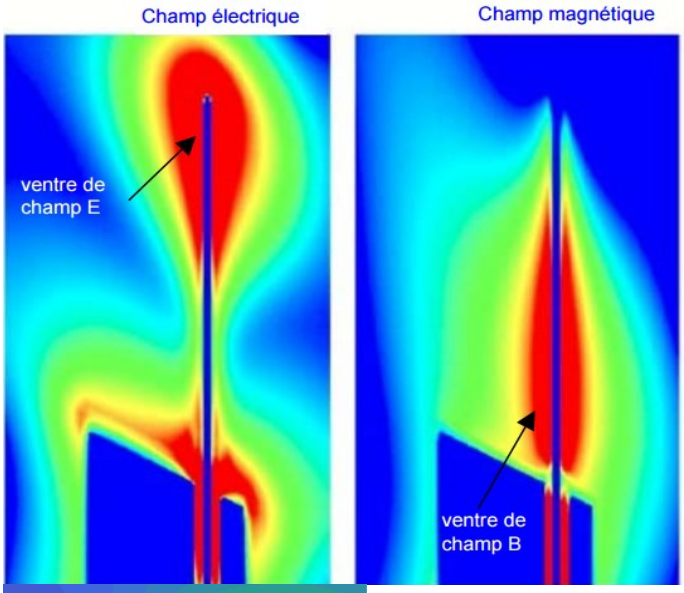
Champs créés par une antenne quart-d'onde

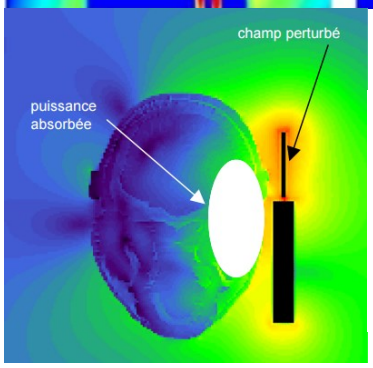


Lôantenne dôonq est une antenne résonante et est donc le si¯ge de stationnaires de tension et de courant :

- la tension est maximale à son extrémité, le champ E présente un ventre à son voisinage
- le courant est important à sa base, le champ B présente un ventre à son voisinage

- la pr®sence dôun perturbe la répartition des champs
- si lôobjet est un r présence introduit des pertes par absorption

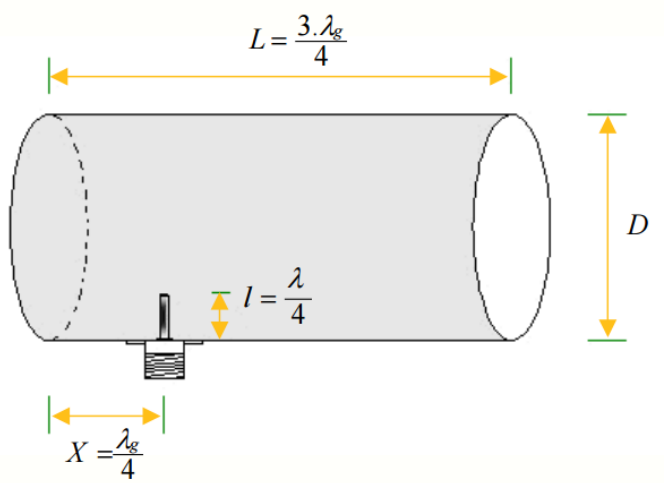




Rouge = champ intense

Bleu = champ faible

L'antenne « guide d'onde »



- le guide circulaire a une longueur dôor de coupure qui

$$\lambda_c = 1,706 \cdot D$$

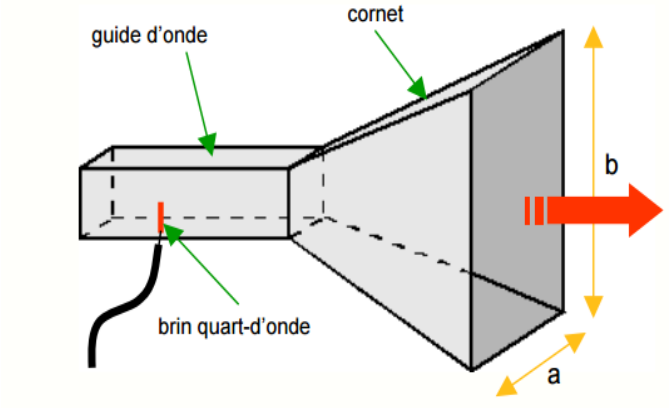
- la longueur dôonde longue que dans lô

$$\frac{1}{\lambda_g^2} = \frac{1}{\lambda^2} - \frac{1}{\lambda_c^2}$$

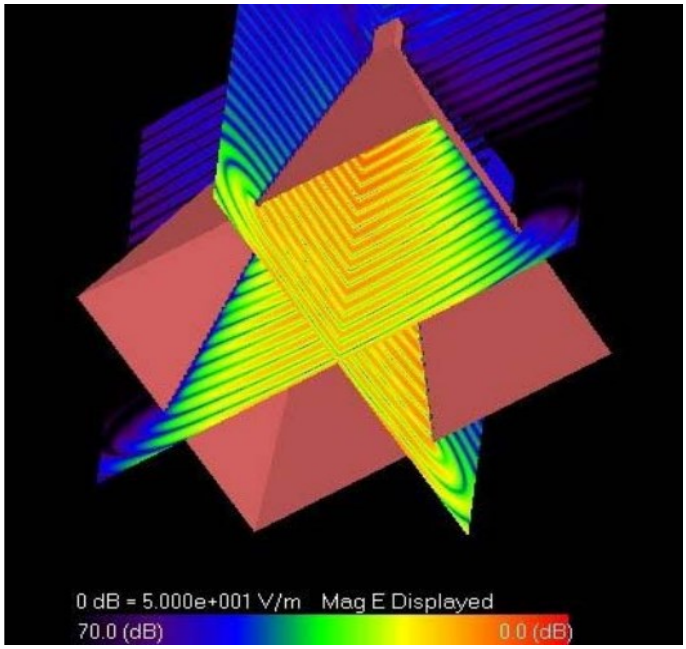
- son gain est de

$$G \approx 9 \text{ à } 11 \, dBi$$

L'antenne à cornet



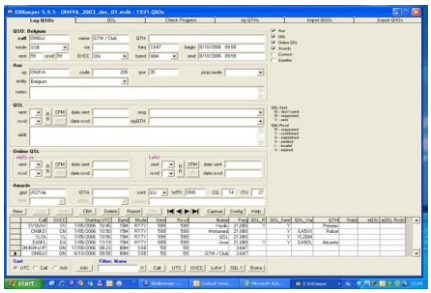
La directivité du guide peut être considérablement améliorée en lui ajoutant un cornet :



Exemple de simulation :

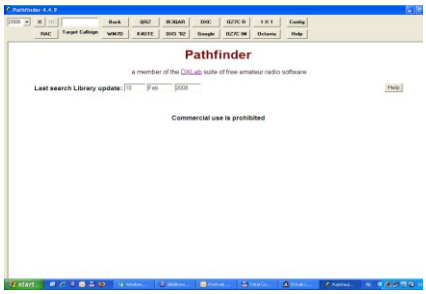
- fréquence f = 9,3 GHz
- longueur d'onde guidée = 3,22 cms
- largeur de l'ouverture
- longueur de l'ouverture
- gain G = 22,1 dB
- angle d'ouverture à

DxKeeper 13.1.3



Télécharger ICI

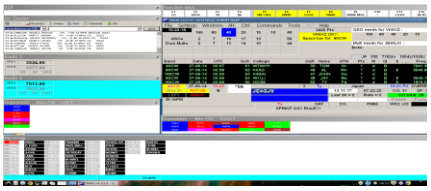
Pathfinder 5.0.8



Télécharger ICI

MAJ Logiciel

TR4W 4.43.0

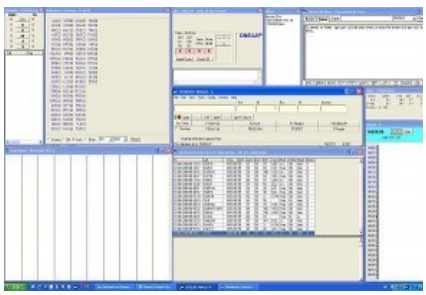


Télécharger ICI

Ham Office 5.8.8

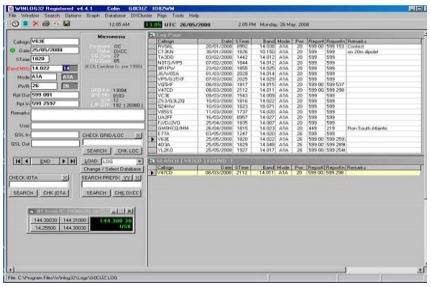
Télécharger ICI

Logger Plus 1.0.5289



Télécharger ICI

Winlog32 v.6.3.1



Télécharger ICI

Deux oscilloscopes de table de 4 voies DOX3000

Le groupe français Chauvin-Arnoux compète la gamme d'oscilloscopes de sa marque Metrix par deux modèles de table dotés de quatre voies. Les modèles DOX3104 et DOX3304 offrent respectivement une bande passante de 100 et 300 MHz.

La marque Metrix du groupe Chauvin Arnoux commercialise les deux nouveaux oscilloscopes de table DOX3104 et DOX3304 proposant quatre entrées analogiques et offrant respectivement une bande passante de 100 et 300 MHz. Ils autorisent l'analyse de signaux numériques via une sonde d'acquisition de 8 voies qui peut s'y connecter. Ces oscilloscopes sont dotés d'un générateur de fonctions arbitraires de 25 MHz et disposent de la fonction de décodage de bus série avec déclenchements intégrés (I2C, SPI, UART, CAN, LIN).

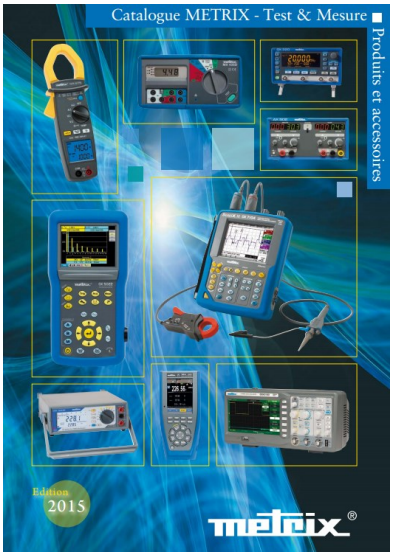
Leur ergonomie étudiée pour une utilisation en laboratoire présente l'ensemble des fonctions et réglages en face avant de l'appareil.

A l'arrière, des entrées sont disponibles pour le test de masque Réussite/Echec, le déclenchement externe, les interfaces de communication avec PC/device (USB ou Ethernet et le système antivol Kensington.
L'afficheur de 8'' à technologie Sensitive Phosphore Oscilloscope permet la capture de jusqu'à 110000 formes d'ondes par seconde. Il dispose de 256 niveaux de couleur pour le réglage de l'intensité lumineuse des formes d'ondes. La variation de la luminosité, réglable, facilite la visualisation des courbes avec dégradé de couleur. La profondeur mémoire jusqu'à 28 Mpts (1 voie) associée à la vitesse d'acquisition de 2 Géch./s permet de capturer un signal transitoire avec optimisation de la mémoire par segmentation.

Divers modes de déclenchements sont disponibles : sur signaux logiques ñPat (and, or, nand, nor), sur condition de triggerò, sur ñInterval tri descente ou ñ analyse de signaux, ou Burst. Leurs sensibilités sont de 2mV/div à 10V/div et 1 ns/div à 50 s/div.

Un mode de statistiques rend possible la recherche d'événements sur un enregistrement ou encore l'analyse de la stabilité du signal avec des mesures d'écart type.

Deux logiciels sont fournis avec ces oscilloscopes DOX3104 et DOX3304. Le logiciel PC Easyscope pour l'interfaçage avec un PC, la programmation de l'oscilloscope, l'intégration des résultats de mesure aux rapports établis sur le site du client, l'archivage, la récupération des copies d'écran ou des fichiers Trace et le lancement des tests à distance. Le logiciel PC Easywave est utilisé pour l'importation des courbes issues de l'oscilloscope, la modification du signal (par dessin, fonction mat h ® m a t i q u e é)

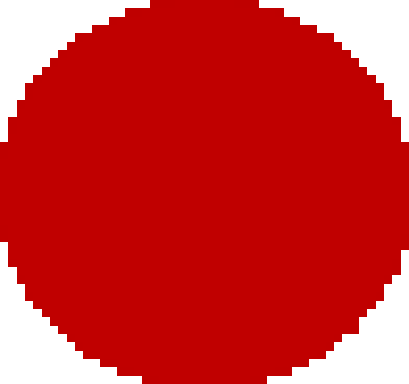


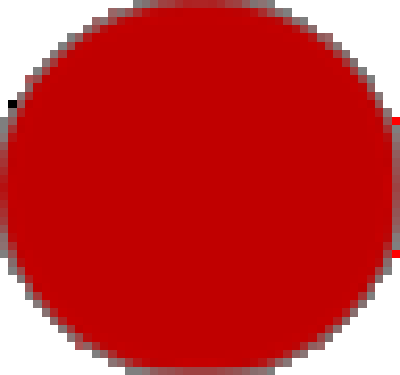
Télécharger ICI

CentreFrance

RADIOAMATEURS - ONLINE

WRC-15





Product name	No. of Licences
Amateur Club Radio Licence	1474
Amateur Foundation Radio Licence	20726
Amateur Full (Reciprocal) Radio Licence	779
Amateur Full Radio Licence	52080
Amateur Intermediate Radio Licence	8757
Grand Total	83816

LA RADIO

Organo Ufficiale dell' A.R.S.
AMATEUR RADIO SOCIETY

Il futuro della radio... adesso!

11 - 2015

GEMELLAGGIO MEXICO F.M.R.E. E A.R.S. ITALIA